



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÁ CHATA POD POŘANOU

CHALET UNDER POŘANA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

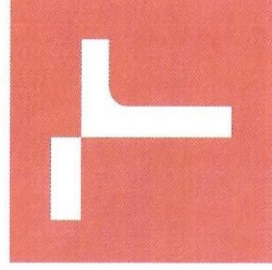
Bc. Ivana Babicová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. MILAN OSTRÝ, Ph.D.

BRNO 2018



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

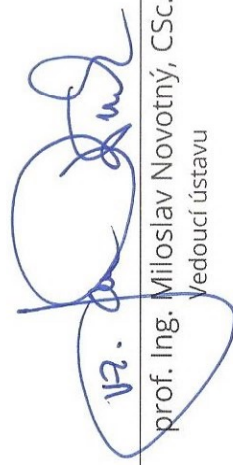
FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Ivana Babicová
Název	Horská chata pod Pořánou
Vedoucí práce	doc. Ing. Milan Ostrý, Ph.D.
Datum zadání	31. 3. 2017
Datum odevzdání	12. 1. 2018

V Brně dne 31. 3. 2017


prof. Ing. Miloslav Novotný, CSC.
Vedoucí ústavu



prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Katalogy a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Platné normy ČSN, EN; (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby "Horská chata pod Polanou". **Cíle:** Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení budovy do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studii obsahující předběžné návrhy budovy a dispozičního řešení, přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešení budovy a prostorovou vizualizaci budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnici děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr".

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).



doc. Ing. Milan Ostrý, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Cieľom mojej diplomovej práce je navrhnutie objektu horskej chaty, ktorá je určená pre rekreáciu, stravovanie a ubytovanie. Ubytovanie je určené pre 16 osôb formou turistického ubytovania. Pozemok, na ktorom sa navrhovaný objekt nachádza je v miernom svahu, v nezastavanom území v chránenej krajinnej oblasti Poľana. Prístup na pozemok je zabezpečený asfaltovou cestou zo severovýchodnej strany pozemku. Takisto je prístupný turistickou trasou z juhovýchodnej strany. Riešené územie sa nachádza približne 10km od najbližšej obce Hriňová. Lokalita bola v minulosti často využívaná na rekreáciu. Vo vzdialenosti 1 kilometer sa nachádza starý horský hotel Poľana, ktorý je však mimo prevádzky, poskytuje len provizórne ubytovanie. Nová horská chata má vrátiť cestovný ruch do tejto oblasti a zvýšiť záujem turistov. V podzemnom podlaží je umiestnená samostatná prevádzka na servis a požičiavanie športových potrieb.

Objekt má jedno podzemné podlažie čiastočne zapustené v teréne, z južnej strany prístupné pre verejnosť. Dve nadzemné podlažia sú tvorené z CLT panelov, prvé slúži pre reštauráciu a privátnu bytovú jednotku, druhé pre ubytovanie. Podzemné podlažie je navrhnuté z debniacich tvaroviek vyplnených betónom. Strecha je sedlová, tvorená drevenou hambáľkovou konštrukciou. Na južnej strane objektu sa nachádza rozsiahly vikier.

Kľúčové slová

diplomová práca, horská chata, novostavba, CLT, drevo, hambáľok, ubytovanie, rekreácia

Abstract

The aim of my diploma thesis is to design the object of a chalet, which is intended for recreation, boarding and accommodation. The accommodation is designed for 16 people in the form of tourist accommodation. The land, on which the proposed building is located, is on a slight slope, in an uninterrupted area in the protected landscape area of Poľana. Access to the land is secured by asphalt road from the northeast side of the land. It is also accessible by a tourist route from the southeastern side. The affected area is located approximately 10 km from the nearest village Hriňová. In the past, the site was often used for recreation. At a distance of 1 kilometer is the old mountain hotel Poľana, which is out of operation, but provides only temporary accommodation. The new chalet should return tourism to this area and increase the interest of tourists. The underground floor has a separate service for servicing and borrowing sports equipment.

The building has one underground floor partially embedded in the terrain, from the south side accessible for the public. Two above-ground floors are made up of CLT panels, the first serving for a restaurant and a private dwelling unit, the second one for accommodation. The underground floor is designed with concrete filling blocks. The roof is a saddle, made of wooden collar construction. On the south side of the building is a large dormer.

Keywords

diploma thesis, chalet, building under construction, CLT, wood, collar roof, accommodation, recreation

Bibliografická citácia VŠKP

Bc. Ivana Babicová *Horská chata pod Poľanou*. Brno, 2018. 66s., 288s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce doc. Ing. Milan Ostrý, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 12. 1. 2018



Bc. Ivana Babicová

autor práce

Pod'akovanie:

Chcela by som poďakovať vedúcemu mojej diplomovej práce, doc. Ing. Milanovi Ostrému, Ph.D., za cenné rady, ktoré mi behom môjho štúdia a vypracovávaní práce poskytoval, odborné pripomienky a venovaný čas. Poďakovanie patrí aj pánovi Ing. Milanovi Pilgrovi, Ph.D. za trpezlivé vysvetlenie danej problematiky.

Ďalej chcem poďakovať mojej rodine a najbližším, ktorý pri mne stáli celé štúdium a poskytovali mi potrebnú podporu.

V Brne dňa 12. 1. 2018

Ivana Babicová

podpis autora
Bc. Ivana Babicová

Obsah

Úvod.....	7
Vlastný text práce	
A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA.....	8
B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA.....	17
D. TECHNICKÁ SPRÁVA.....	37
Záver.....	56
Zoznam použitých zdrojov.....	57
Zoznam použitých skratiek a symbolov.....	59
Zoznam príloh.....	60

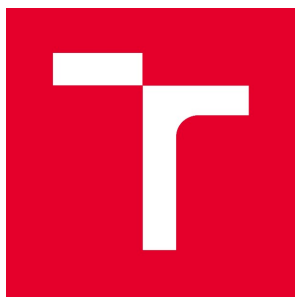
Úvod

Predmetom mojej diplomovej práce je architektonické, konštrukčné a dispozičné riešenie objektu horskej chaty, umiestnenej v katastrálnom území Hriňová na svahoch pohoria Poľana, ktoré sa nachádza na strednom Slovensku. Novostavba je určená na ubytovanie s kapacitou 16 lôžok a s reštauráciou určenou ubytujúcim, ako aj verejnosti s kapacitou 50 ľudí. Parcela, na ktorej sa objekt nachádza je nezastavená a nachádza sa v blízkosti lyžiarskeho strediska Poľana, ktoré je aktuálne mimo prevádzky. Navrhovaná horská chata má za úlohu obnoviť, predtým veľmi navštevovanú, oblasť pre rekreáciu a športové využitie.

Horská chata sa skladá z jedného podzemného podlažia, ktoré je čiastočne zapustené v terénu. Z južnej strany je prístupné priamo z exteriéru a nachádza sa tu aj samostatná prevádzka pre predaj a servis športového vybavenia. Prvé nadzemné podlažie slúži na stravovanie, takisto aj pre ubytovanie personálu chaty. Nadzemné podlažia sú konštruované z CLT panelov. Druhé nadzemné podlažie slúži pre ubytovanie, nachádzajú sa tu dve dvojlôžkové izby a štyri trojlôžkové. Ubytovanie je formou turistickej ubytovne, preto sa hygienické priestory nachádzajú na chodbe a sú spoločné pre všetky izby. Strecha je sedlová.

Dispozičné, konštrukčné a statické riešenie stavby je v súlade s platnými predpismi a normami. Stavba nemá negatívny vplyv pre životné prostredie a rešpektuje okolitú krajinu.

Práca zahŕňa prípravné a študijné práce, situačné výkresy, architektonicko-stavebné riešenie, požiarne bezpečnostné posúdenie, stavebnú fyziku a špecializáciu, ktorá sa venuje drevenej konštrukcii krovu.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Ivana Babicová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. MILAN OSTRÝ, Ph.D.

BRNO 2018

A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbe

A.1.1.a Názov stavby

Horská chata pod Poľanou

A.1.1.b Miesto stavby (adresa, čísla popisné, katastrálne územie, parcelné čísla pozemkov)

Miesto stavby:	Poľana, Hriňová
Kraj:	Banskobystrický kraj
Katastrálne územie:	Hriňová
Parcelné číslo:	15821/1

A.1.1.c Predmet dokumentácie

Novostavba horskej chaty

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

A.1.2.a Meno, priezvisko a miesto trvalého pobytu

Ing. arch. Samo Srnka
Pod Grapou 3
962 05 Hriňová

A.1.3 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie

A.1.3.a Meno, priezvisko, obchodná firma, IČ, ak bolo pridelené, miesto podnikania (fyzická osoba podnikajúca) alebo obchodná firma alebo názov, IČ, ak bolo pridelené, adresa sídla (právnická osoba)

Ivana Babicová
Agátová 4
962 12, Detva
Slovenská republika

A.2 ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV

Geodetické zameranie
Inžiniersko geologický prieskum
Trasy inžinierskych sietí
Výpis z katastra nehnuteľností
Architektonická štúdia

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

A.3.a Rozsah riešeného územia

Poloha stavebných pozemkov : stavebný pozemok parcela č. 15821/1 sa nachádza v nezastavanom území katastrálneho územia Hriňová

Okolité zástavba: vo vzdialenosti 1 km sa v okolí nachádza starý Horský hotel, mimo prevádzky, ďalej v okruhu 10km sa nenachádza žiadne zastavané územie

Využitie stavebných pozemkov: 15521/1 – trvalý trávnatý porast, zastavaná plocha, nádvorie

Majetkovo-právne vzťahy pozemku: pozemok je majetok stavebníka

A.3.b Údaje o ochrane územia podľa iných právnych predpisov (pamiatková rezervácia, pamiatková zóna, zvlášť chránené územie, záplavové územie a pod.)

Územie navrhovanej stavby je súčasťou CHKO Poľana. Podľa iných právnych predpisov, toto územie nie je chránené, nejedná sa o pamiatkovú zónu, ani sa nenachádza s záplavovým územím.

A.3.c Údaje o odtokových pomeroch

Dotknuté územia je v miernom svahu. Dažďová voda zo strechy sa bude akumulovať a ďalej používať ako nie pitná voda, parkovacia plocha je odvodnená líniovým žľabom, ktorá vedie cez odlučovač ropných látok do vsakovacieho bloku. Priestor pred vchodom do suterénu je odvodnený do líniového žľabu, ktorý vedie do koreňovej čističky, kde sa čistí spolu so splaškovou kanalizáciou a odvádza sa do trativodu

A.3.d Údaje o súlade s územne plánovacou dokumentáciou

Pre územie, na ktorom je novostavba navrhnutá neexistuje územno-plánovacia dokumentácia.

A.3.e Údaje o súlade s územným rozhodnutím alebo verejnoprávnou zmluvou nahrádzujúcu územné rozhodnutia alebo územný súhlas, poprípade s regulačným plánom v rozsahu, v ktorom nahrádza územné rozhodnutie, s povolením stavby a v prípade stavebných úprav podmieňujúcich zmenu v užívaní stavby údaje a ich súlade s územno-plánovacou dokumentáciou

Nie je predmetom tejto projektovej dokumentácie

A.3.f Údaje o dodržaní obecných požiadaviek na využitie územia

V rámci projektovej dokumentácie boli dodržané obecné požiadavky na využitie územia.

A.3.g Údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov

Všetky požiadavky dotknutých orgánov sú dodržané.

A.3.h Zoznam výnimiek a úľavových riešení

Pre výstavbu nie sú nutné výnimky ani iné úľavové riešenia.

A.3.i Zoznam súvisiacich a podmieňujúcich investícií

Dotknutá stavba nevyžaduje žiadne podmieňujúce investície.

A.3.j Zoznam pozemkov a stavieb dotknutých umiestneným stavby (podľa katastru nehnuteľností)

Stavba sa bude realizovať na pozemku, ktorý zapadá do katastrálneho územia Hriňová a v katastri nehnuteľností je vedený ako:

Parcela č. 15821/1 – trvalý trávnatý porast

Vlastník: Ing. arch. Samo Srnka, Pod Grapou, 962 05 Hriňová

A.4 ÚDAJE O STAVBE

A.4.a Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby

Predmetom návrhu je novostavba horskej chaty, projekt zahŕňa aj spevnené plochy, splaškovú kanalizáciu, dažďovú kanalizáciu, vodovodnú prípojku.

A.4.b Účel užívania stavby

Zámerom investora a zároveň obsahom projektovej dokumentácie je výstavba horskej chaty, ktorá poskytuje ubytovanie a stravovanie. Objekt má jedno podzemné a dva nadzemné podlažia..

A.4.c Trvalá alebo dočasná stavba

Trvalá stavba.

A.4.d Údaje o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov (kultúrna pamiatka a pod.)

Stavba sa nenachádza v pamiatkovej zóne, nejedná sa o pamiatkovú rezerváciu. Takisto ani neleží v záplavovom území.

A.4.e Údaje o dodržaní technických požiadaviek na stavby a obecných technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb.

Projekt sa zaoberá bezbariérovým prístupom na úrovni prvého nadzemného podlažia. Toto podlažie je prispôsobené užívaniu stavby osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientáciu podľa vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb

A.4.f Údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov a požiadaviek vyplývajúcich z iných právnych predpisov.

Všetky požiadavky dotknutých orgánov budú právne dodržané.

A.4.g Zoznam výnimiek a úľavových riešení

Stavba nevyžaduje žiadne výnimky ani úľavové riešenia.

A.4.h Navrhované kapacity stavby (zastavaná plocha, obostavaný priestor, úžitková plocha, počet funkčných jednotiek a pod.)

Zastavaná plocha: 278,33 m²

Obostavaný priestor: 2 821,298 m³

Úžitková plocha: 670,61 m²

Spevnené plochy: 662,97 m²

A.4.i Základné bilancie stavby (potreby a spotreby médií a hmôt, hospodárenie s dažďovou vodou, celkové produkované množstvo a druhy odpadov a emisií, trieda energetickej náročnosti budov a pod.)

Ročná spotreba vody: 1320 m³/rok

Množstvo dažďovej vody: 327,63 m³/rok

Dažďová voda bude sekundárne využívaná pre splachovanie a závlahu.

Trieda energetickej náročnosti budovy:

Množstvo odpadu: Pre daný typ stavby nie je množstvo odpadu uvažované.

V objekte bude triedený odpad – sklo, plast, papier, nápojové kartóny, bioodpad, ktorý bude následne pravidelne vyvážaný do príslušných kontajnerov.

A.4.j Základné predpoklady výstavby (časové údaje o realizácii stavby, členenie na etapy)

Stavba bude realizovaná do dvoch rokov od jej povolenia príslušnými orgánmi.

Súčasťou stavby je výstavba komunikačných plôch oplotení a záverečné terénne úpravy.

A.4.k Orientačné náklady stavby

Predpokladané náklady na stavbu dotknutého objektu sú vo výške 19 613 664 Kč vrátane DPH.

A.5 ČLENENIE STAVBY NA OBJEKTY, TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA

- SO.01 – Horská chata pod Poľanou
- SO.02 – Parkovisko a spevnené plochy
- SO.03 – Príjazdová komunikácia
- SO.04 – Podzemné káblové vedenie
- SO.05 – Vodovodné potrubie
- SO.06 – Dažďová kanalizácia
- SO.07 – Splašková kanalizácia
- SO.08 – Koreňová čistička

V Brne dňa 12. 1. 2018

Ivana Babicová
Spracovala: Bc. Ivana Babicová



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Ivana Babicová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. MILAN OSTRÝ, Ph.D.

BRNO 2018

B.1 POPIS ÚZEMIA STAVBY

B.1.a Charakteristika stavebného pozemku.

Pozemok sa nachádza na parcele č 1582/1, katastrálne územie Hriňová. Pozemok nie je v súčasnej dobe využívaný ani zastavaný. Predtým nebola na pozemku žiadna stavba, čiže sa tu nenachádza nič čo treba odstrániť. Nachádza sa tu len trvalý trávnatý porast. Sklon terénu je svažitý smerom k juhovýchodnej strane. Sklon pozemku je približne 1:7. Cez parcelu prechádza hlavná vrstevnica výšky 1150 m n.m., ďalej smerom k juhovýchodu pozemok klesá, nachádzajú sa tu ďalšie vrstevnice 1145,1140,1135,1130 m n.m., ktoré sú pôdorysne vzdialené približne 35 metrov.

Osadenie do terénu je naznačené vo výkrese situácie stavby. Presné udanie polohy a vytýčenie stavby, jej osadenie do terénu bude prevedené autorizovanou geodetickou firmou.

V dotknutej časti nebol nikdy územný plán vypracovaný, z dôvodu doterajšieho nezastavovania tohto územia. Stavba sa nachádza v chránenej krajinskej oblasti Poľana. V tomto prípade, keď nad záujmom ochrany prírody prevažuje verejný záujem je možné udeliť podľa § 43 odst. 3 zákona č. 114/92 výnimku a povoliť výstavbu. Pri návrhu a aj pri samotnej výstavbe je potrebné dbať na neporušenie rázu prírody a životného prostredia. Na stavbu budú použité materiály šetrné k životnému prostrediu.

B.1.b Výčet a závery prevedených prieskumov a rozborov (geologický prieskum, hydrogeologický prieskum, stavebne historický prieskum a pod.)

Založenie stavby je navrhnuté na základe informácií z inžiniersko-geologického prieskumu. Na území sa nachádza andezitové skalné podložie. Celé pohorie Poľana je vyhasnutá sopka, čiže jej svahy tvoria lávové prúdy. Podzemná voda na pozemku zistená nebola, na základe mapy radónového rizika vieme určiť nízky radónový index. Stavba tým pádom nemusí byť chránená proti prenikaniu radónu z geologického podložia

B.1.c Existujúce ochranné a bezpečnostné pásma

Pozícia objektu rešpektuje oblasti ochranných pásiem inžinierskym sietí, ktoré vedú v okolí alebo priamo cez stavebnú parcelu

B.1.d Poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu a pod.

Objekt je navrhnutý mimo záplavové a poddolované územie.

B.1.e Vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv na odtokové pomery v území.

Stavba nie je umiestnená v zastavanom území obce, preto nie je potrebné dbať sa vzájomné odstupy od okolitých stavieb podľa vyhlášky 501/2006 Sb. Odstupové vzdialenosti týkajúce sa požiarnej bezpečnosti, budú podrobnejšie riešenie v požiarnej technickej správe.

Projektová dokumentácia sa snaží v čo najvyššej miere rešpektovať ráz celého tohto územia. Stavba nebude mať negatívny vplyv na odtokové pomery v danom území.

B.1.f Požiadavky na asanácie, demolácie, rúbanie drevín

Stavba nemá žiadne požiadavky na asanácie, demolácie ani rúbanie drevín.

B.1.g Požiadavky na maximálne zábery pozemkového fondu alebo pozemkov určených k plnení funkcie lesy (dočasné/trvalé)

Pre dotknutú stavbu horskej chaty je nutné urobiť vyňatie časti pozemku číslo 15821/1, k.ú. Hriňová (trvalý trávnatý porast) z Pozemkového fondu, jedná sa o trvalý záber v rozsahu 278,33 m² – zastavaná plocha objektu a 662,97 m² – spevnené plochy, predpokladaná hrúbka ornice v mieste výstavby je 200mm. Odstránená ornica bude neskôr použitá na zásypy v mieste stavby

B.1.h Územne technické podmienky (možnosť napojenia na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru)

Stavba bude napojená novou, navrhnutou príjazdovou dokumentáciou na existujúcu asfaltovú komunikáciu, ktorá je v zastavanom území napájaná na obecnú komunikáciu vo vlastníctve mesta Hriňová.

Súčasťou stavby sú taktiež: elektro NN prípojky a vodovodná prípojky

B.1.i Vecné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície.

Stavba bude zahájená až po nadobudnutí právnych mocí stavebného povolenia. Pri výstavbe sa nepredpokladajú žiadne podmieňujúce, vyvolané ani súvisiace investície.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívania stavby, základné kapacity funkčných jednotiek

Účel užívania stavby: Stavba pre rekreáciu a ubytovanie

Zastavaná plocha: 278,33 m²

Obostavaný priestor: 2 821,298 m³

Úžitková plocha: 670,61 m²

Spevnené plochy: 662,97 m²

Percento zastavanosti: 15 %

Počet funkčných jednotiek: 7 bytových jednotiek

Počet užívateľov: 16

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

B.2.2.a Urbanizmus – územné regulácie, kompozícia priestorového riešenia

V dotknutej lokalite sa nenachádzajú v bezprostrednej blízkosti pozemku žiadne existujúce stavby. Pozemok je nezastavaný, má svahovitý terén, ktorý klesá od severu smerom na juh, čo poskytuje veľmi pozitívne využitie orientácie celej budovy. Zo západnej, východnej a severnej strany sa v okolí pozemku nachádza trvale zalesnená plocha, z južnej strany rozľahlá lúka poskytujúca výhľad na celú dolinu. Zo severnej strany je pozemok spojený existujúcou komunikáciou, ktoré prechádza na západ, kde pokračuje k starému Horskému hotelu, ktorý je aktuálne mimo prevádzky, poskytuje iba turistické ubytovanie v prípade núdze a nevhodného počasia.

Dispozícia objektu využíva vhodnú orientáciu pozemku k svetovým stranám.

B.2.2.b Architektonické riešenie – kompozícia tvarového riešenia, materiálové a farebné riešenie

Projekt je zameraný na návrh novostavby horskej chaty. Chata bude slúžiť pre krátkodobé ubytovanie, prespanie hostí a stravovanie. Objekt je dvojpodlažný, podpivničený, s tým, že suterén je len čiastočne zapustený, čiže južná strana suterénu je prístupná priamo z exteriéru. Do objektu je možnosť viacerých vstupov. Hlavný vstup je zo severnej strany objektu, cez zádverie do reštauračnej časti s kapacitou do 50 ľudí. Reštaurácia bude prístupná ako ubytovaným hosťom tak aj turistickým, rekreačným návštevníkom. Druhé nadzemné podlažie je len pre ubytovaných hostí, nachádza sa tu 6 izieb na úrovni turistického ubytovania, hygienické zázemie je spoločné pre všetky izby na chodbe. Štyri trojlôžkové izby, dve dvojlôžkové. V suteréne sa nachádzajú technické miestnosti, sklady, WC pre verejnosť a samostatná prevádzka predaja a servisu športových potrieb. Územie, na ktorom je výstavba plánovaná je navštevovaným turistickým miestom, bez potrebných služieb. Preto by bolo vhodné ponúknuť turistom a rekreantom možnosť stravovania a prespania. Miest na ubytovanie nie je potrebné poskytovať vo veľkom množstve preto na vrchu Poľany sa síce nachádza Horský hotel, neponúka však možnosť stravovania, je starý a neudržiavaný.

Vizuálne objekt pôsobí ako jeden celok, celú fasádu tvorí odvetrávaná drevená fasáda zo severskej borovice. Strecha je riešená ako štítová s titanzinkovou krytinou. V objekte je prístupná lyžiareň, v suteréne bude prevádzkovaná požičovňa a servis lyží a bicyklov.

Prvé nadzemné podlažie je riešené aj pre bezbariérový prístup.

B.2.3 Celkové prevádzkové riešenie, technológie výroby

Na prvom nadzemnom podlaží sa nachádza hlavný vstup pre hostí reštaurácie a ubytovaných. V zádverí sa prevádzka rozdeľuje na verejnú, pre návštevníkov reštaurácie a na súkromnú, pre ubytovaných hostí. V priestoroch reštaurácie, s kapacitou 60 ľudí, ktorá slúži pre ubytovaných hostí aj pre turistických návštevníkov, sa nachádza aj recepcia. Priestor baru je plynule prepojený s kuchyňou a so súkromným bytom pre personál. Predpokladá sa trvalý pobyt minimálne dvoch ľudí zodpovedných za prevádzku horskej chaty. Z priestorov reštaurácie je umožnený výstup na terasu a následne na priestor okolo chaty.

Na druhom nadzemnom podlaží, ktoré je v priestoroch podkrovia sa nachádza 6 izieb na turistické ubytovanie so spoločným sociálnym zariadením na chodbe. V každej izbe sa nachádzajú tri postele, stolík so stoličkami, malý kuchynský kútik s umývadlom a kanvicou, skriňa a úložné priestory.

V suteréne sa nachádzajú technické miestnosti – kotolňa, miestnosť na akumuláciu a filtráciu vody. Z východnej strany objektu je prístup pre zásobovanie s možnosťou parkovania priamo v garáži. Garáž je priamo napojená na sklad peletiek, čo umožňuje jednoduché dopĺňanie zásob. V suteréne sa nachádzajú aj sklady potravín a nábytku. Na tomto podlaží je 5 vstupov. Jeden vstup je pre správcu objektu kde sa nachádza aj dielňa. Ďalší vstup je pre zamestnancov, ktorý je prepojený so šatňou. Z južnej strany budovy sú dve oddelené miestnosti s WC pre ženy a mužov, ktoré slúžia pre turistov, lyžiarov a okoloidúcich bez potreby vstupu do priestorov reštaurácie. V čiastočne zapustenom suteréne je umožnené aj realizovanie samostatnej prevádzky pre predaj, údržbu a požičiavanie lyží či bicyklov.

Pred budovou je riešený priestor na parkovacie státie.

Technológia výroby nie je súčasťou projektovej dokumentácie.

B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby

Prvé nadzemné podlažie, prístupné priamo z príjazdovej cesty je navrhnuté ako bezbariérové, prístup do objektu a vnútorné priestory splňujú požiadavky vyhlášky 398/2009 Sb.

B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby

Objekt je navrhnutý v súlade s príslušným ustanovením, vyhláškou č. 268/2009 Sb. *O obecných technických požiadavkách na stavby*. Stavba bude realizovaná z certifikovaných materiálov a výrobkov. Požiarna bezpečnosť je riešená v samostatnej prílohe. Bezpečnosť a stabilita celého objektu je zabezpečená správnym návrhom konštrukcií. Stavba spĺňa všetky potrebné požiadavky, ktoré sa týkajú bezpečnosti pri jej užívaní.

B.2.6 Základný technický popis stavby

B.2.6.a Stavebné riešenie

Objekt má dve nadzemné podlažia a jedno podzemné podlažie. Celá budova má obdĺžnikový tvar. Vjazd k objektu je zo severnej strany. Hlavný vstup pre verejnosť sa nachádza na severnej strane objektu. Do objektu je viac možností vstupu. V suteréne z južnej strany sú prístupné verejné WC a samostatná prevádzka športových potrieb. Na prvom nadzemnom podlaží sa nachádza bytová jednotka pre personál, ktorá je prístupná samostatným vstupom z východnej strany.

Strecha je titanzinková so sklonom 30°, na streche sa nachádza rozsiahly vikier so sklonom 5°.

Hlavná fasáda je tvorená z dreveného prevetrávaného obkladu, suterénna časť z tenkovrstvovej silikónovej škrabanej omietky imitujúcej betón.

B.2.6.b Konštrukčné a materiálové riešenie

Objekt je navrhnutý ako podpivničená budova s dvomi nadzemnými podlažiami. Suterénna časť je z debniacich tvaroviek Premac hrúbky 250mm, vnútorné nosné steny z debniacich tvaroviek Premac a vnútorné deliace priečky z tvárnic Ytong. Z exteriérov strany je pri kontakte so zemínou na obvodové murivo pridaná tepelná izolácia XPS a pri kontakte so vzduchom kontaktný zatepľovací systém s tepelnou izoláciou EPS.

Stropná konštrukcia nad suterénom je zo železobetónu, stropná doska hrúbky 250mm. Nadzemné podlažia sú z horľavého konštrukčného materiálu – CLT panely. Na obvodových stenách je prevetrávaná fasáda s minerálnou izoláciou hrúbky 260mm. CLT panely obvodových nosných a vnútorných nosných stien majú hrúbku 124mm, vnútorné nenosné CLT panely majú hrúbku 84mm. Medzi vlhkými priestormi sú sadrokartónové priečky. Strop medzi 1NP a 2NP je drevený zo systému Novatop element vyplnený vápencovou drťou a zo spodnej strany opatrený sádrovláknitými doskami. Strecha je šikmá so sklonom 30° a titan-zinkovou krytinou.

Okná budú obdĺžnikové, drevené, so skrytým rámom, s vonkajšou povrchovou úpravou – antracit RAL 7016. Vstupné dvere budú plné drevené s vedľajšou presklenou časťou. Vnútorné dvere taktiež drevené v obložkovej zárubni.

B.2.6.c Mechanická odolnosť a stabilita

Novostavby je navrhnutá tak, aby zaťaženie, ktoré v priebehu výstavby a užívania na ňu pôsobí nemalo negatívne následky. Ako napríklad zrútenia stavby alebo niektorej jej časti, väčší stupeň neprípustného pretvorenia, poškodenie iných častí stavby alebo technických zariadení alebo inštalovaného vybavenia v dôsledku väčšieho pretvorenia nosnej konštrukcie, poškodenie v prípade kedy je rozsah neúmerne pôvodnej príčine

B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadení

B.2.7.a Technické riešenie

Objekt je napojený zemným vedením na vzdušnú sieť nízkeho napätia prípojkom, na hranici pozemku sa nachádza rozvodná elektrická skriňa. Ďalej bude objekt napojený na verejný vodovod. Odvod splaškovej vody je riešený prečistením tejto vody cez koreňovú čističku a následne vypúšťaný do trativodu, keďže sa na dotknutom pozemku nenachádza verejná kanalizácia. Dažďová voda zo strešných plôch bude zvádzaná a zachytávaná v akumuláčnej nádrži umiestnenej v technickej miestnosti. Objekt bude vykurovaný kotlom na pelety, ktorý zároveň bude ohrievať teplú vodu.

Podrobnejšie riešenie technických zariadení budov nie je predmetom tejto projektovej dokumentácie.

B.2.7.b Výpočet technických a technologických zariadení

Podrobnejšie riešenie technických zariadení budov nie je predmetom tejto projektovej dokumentácie.

B.2.8 Požiarne bezpečnostné riešenie

Objekt je navrhnutý v súlade s normou ČSN 73 0802 – *požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty*. Všetky konštrukcie spĺňajú požadovanú požiarnu bezpečnosť. Požiarne bezpečnostné riešenie je vypracované v samostatnej prílohe E – Požiarne bezpečnostné riešenie.

B.2.9 Zásady hospodárenie s energiami

B.2.9.a Kritéria tepelne technického hodnotenia

Konštrukcie stavby vyhovujú požiadavkám ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov. Tepelno-technické posúdenie konštrukcií je samostatne riešené v prílohe F – Stavebná fyzika.

B.2.9.b Posúdenie využitia alternatívnych zdrojov energie

S využívaním alternatívnych zdrojov energie sa v tomto projekte neuvažuje.

B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie. Zásady riešenia parametrov stavby (vetranie, vykurovanie, osvetlenie, zásobovanie vodou, odpady a pod.) ďalej zásady riešenia vplyvu stavby na okolie (vibrácie, hluk, prašnosť a pod.)

Projektová dokumentácia vyhovuje požiadavkám, ktoré stanovuje stavebný zákon a vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požiadavkách na stavbu. Projekt je v súlade s dotknutými hygienickými predpismi a záväznými normami ČSN, požiadavkami na ochranu zdravia a životného prostredia. Sú splnené predpisy a požiadavky pre vnútorné prostredie stavby a aj vplyv na životné prostredie.

Vetranie je prirodzené spolu s núteným vetraním. Vzduchotechnické rozvody sú v niektorých miestnostiach priznané v niektorých vedené nad podhlľadom. Miestnosti s oknami sa vetrajú prirodzene a infiltráciou okenných otvorov, miestnosti bez okenných otvorov budú odvetrávané umelo.

Denné osvetlenie bude zabezpečené oknami v obvodovom plášti. Toto osvetlenie je kombinované s umelým osvetlením, ktoré bude riešené v súlade s platnými normami. Všetky obytné miestnosti spĺňajú podmienku o minimálnej preslnenej ploche pre obytné miestnosti.

Zásobovanie vodou je sprostredkované napojením budovy na verejný vodovod. Vodovodná prípojka je zakončená vodomernou zostavou.

Vzhľadom na typ objektu, jeho využitia a umiestnenia sa neuvažuje nad realizáciou akýchkoľvek protihlukových alebo iných opatrení.

Pri každodennej prevádzke sa nepredpokladá zvýšenie zaťaženia životného prostredia.

B.2.11 Ochrana stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia

B.2.11.a Ochrana pred prenikaním radónu z podlažia

Na základe mapy radónového rizika je možné predpokladať nízky radónový index na pozemku. Z toho vyplýva, že pri návrhu stavby nie je potrebné uvažovať s ochranou proti prenikaniu radónu z geologického podlažia. Aktuálne navrhnutá izolácia spĺňa všetky potrebné nároky.

B.2.11.b Ochrana pred bludnými prúdmi

V dotknutej oblasti sa nevyskytujú žiadne bludné prúdy, preto nie je potrebné aplikovať akúkoľvek špeciálnu ochranu.

B.2.11.c Ochrana pred technickou seizmicitou

Ochrana pred seizmicitou nie je v projekte riešená z dôvodu predpokladu, že na pozemku sa namáhanie technickou seizmicitou nepredpokladá.

B.2.11.d Ochrana pred hlukom

Vzhľadom na umiestnenie stavby sa neuvažuje nadmerné namáhanie hlukom. Požiadavky na minimálnu vzduchovú nepriezvučnosť konštrukcií sú dodržané.

B.2.11.e Protipovodňové opatrenia

Stavba sa nachádza mimo záplavového územia, protipovodňové opatrenia nie sú potrebné.

B.2.11.f Ostatné účinky

Žiadne okolité negatívne vplyvy na stavbu neboli zistené

B.3 PRIPOJENIE NA TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU

B.3.a Napojovacie miesta technickej infaštruktúry

Horská chata je zásobovaná pitnou vodou pomocou vodovodnej prípojky, ktorá sa napája na existujúci obecný vodovod. Elektrická energia je takisto sprostredkovaná novou prípojkou. V bezprostrednej blízkosti pozemku vedie nadzemné elektrické vedenie, ktoré sa v mieste stĺpu napojí na prípojkou.

B.3.b Pripojovacie rozmery, výkonové kapacity, dĺžky

Vodovodná prípojka – HDPE 100 SRD11 DN 32, dĺžka 15,7m

Elektro prípojka – 4JX16 AYKY, dĺžka 28m

B.4 DOPRAVNÉ RIEŠENIE

B.4. Popis dopravného riešenia

Riešenie dopravy je znázornené na výkrese situácie. Severne od pozemku sa nachádza existujúca asfaltová komunikácia. K objektu sú vytvorené dva príjazdy, jeden pre verejnosť a jeden pre personál a zásobovanie. Verejný prístup vedie na parkovaciu plochu, ktorá je priamo prístupná z hlavného vchodu do chaty. Pozemkom vedie aj turistická trasa, ktorá je s priestormi chaty spojená jednoduchým štrkovým chodníkom.

B.4.b Napojenie územia na existujúcu dopravnú infraštruktúru

Objekt je napojený na existujúcu asfaltovú komunikáciu novo-navrhnutou komunikáciou šírky 3m. Existujúca cesta je vo vlastníctve mesta Hriňová. Personálny vjazd je obdobne napojený na existujúcu komunikáciu, šírka 2,5m.

B.4.c Doprava v klúde

Na pozemku sa nachádza vonkajšie parkovisko, ktoré spĺňa všetky požiadavky na minimálny počet parkovacích miest a rozmerov.

B.4.d Pešie a cyklistické chodníky

Objekt sa nachádza v turistickej oblasti. Priamo cez pozemok vedie turistická trasa, bližšie informácie o možných turistických spojeniach sa nachádza v situácii širších vzťahov.

B.5 RIEŠENIE VEGETÁCIE A SÚVISIACICH TERÉNNYCH ÚPRAV

B.5.a Terénne úpravy

Na potrebné terénne úpravy bude použitá predtým odstránená ornica. Návrh terénnych úprav je riešený aby čo najmenej porušoval prirodzený ráz krajiny. Realizované budú len nevyhnutelné terénne úpravy, v rámci kompletizácie stavby.

B.5.b Použité vegetačné prvky

Celý pozemok bude po prevedení terénnych úprav zatrávnený.

B.5.c Biotechnické opatrenia

Tieto opatrenia nie sú súčasťou projektovej dokumentácie.

B.6 POPIS VPLYVU STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A JEHO OCHRANA

B.6.a Vplyv na životné prostredie – ovzdušie, hluk, vody, odpady, pôda

Stavba neprodukuje splodiny do ovzdušia, nepôsobí škodlivo na vodu, neznečisťuje ju a svojim užívaním nevytvára nadmerný hluk. Takisto nekontaminuje pôdu a nevytvára odpady. Objekt nemá vplyv na životné prostredie – ovzdušie, vodu, pôdu, hluk a odpady

V objekte bude zabezpečené triedenie odpadu, ktorý bude v pravidelných intervaloch vyvážaný do príslušných kontajnerov. Triediť sa bude sklo, plast, papier, nápojové kartóny a bioodpad.

Vyprodukovaný stavebný odpad bude v priebehu výstavby likvidovaný podľa druhu a uložený na príslušných skládkach.

B.6.b Vplyv stavby na prírodu a krajinu (ochrana drevín, pamätných stromov, rastlín a živočíchov a pod.), zachovanie ekologických funkcií a väzieb v krajine

Nie je evidované, že by sa v mieste stavby nachádzali rastliny alebo živočíchy, ktoré vyžadujú ochranu. V priestore výstavby sa nenachádzajú ani žiadne dôležité dreviny alebo pamätné stromy.

B.6.c Vplyv na sústavu chránených území Natura 2000

V konkrétnej lokalite ani v jej okolí sa nenachádza žiadne územie zaradené do sústavy chránených území Natura 2000.

B.6.d Návrh zohľadnenia podmienok zo záveru zisťovacieho konania alebo stanovisko EIA.

Pre výstavbu nie je za potrebné zabezpečovať stanovisko EIA.

B.6.e Navrhovaná ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmedzenia a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov

Stavba nemá žiadne ochranné ani bezpečnostné pásma.

B.7 OCHRANA OBYVATEĽSTVA

B.7.a Splnenie základných požiadaviek z hľadiska plnenia úloh ochrany obyvateľstva

Táto problematika vzhľadom na charakter stavby nie je predmetom riešenia.

B.8 ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

B.8.a Potreby a spotreby rozhodujúcich médií a hmôt, ich zistenie

Zásobovanie elektrickou energiou a vodou bude pri výstavbe zabezpečené pomocou prípojok, ktoré sa nachádzajú na severovýchodnej strane pozemku. V priebehu výstavby bude zabezpečený provizórny elektromer a vodomer. Potreba hmôt sú špecifikované vo výkresovej dokumentácii.

B.8.b Odvodnenie staveniska

Odvodnenie staveniska je uskutočniteľné do okolitých trávnatých plôch, poprípade bude voda voľne zvedená do najnižšieho miesta výkopu a následne odčerpávaná.

B.8.c Napojenie staveniska na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru

Príjazd do staveniska je umožnený po existujúcej asfaltovej komunikácii, ktorá nadväzuje na obecnú komunikáciu.

Zásobovanie elektrickou energiou a vodou bude pri výstavbe zabezpečené pomocou prípojok na severovýchodnej strane pozemku. Prípojka elektrickej energie bude privádzaná do hlavného staveniskového rozvážača.

Odpadné vody zo stavebných procesov budú profesionálne likvidované. Na pozemku budú umiestnené sociálne bunky pre potreby stavby.

B.8.d Vplyv výstavby na okolité stavby a pozemky

Hranice staveniska budú označené tabuľami so zákazom vstupu. V rámci výstavby budú všetky aktivity realizované na stavebnom pozemku. V priestoroch staveniska nebude umožnený pohyb osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Počas výstavby nebudú porušené podmienky pre ochranu životného prostredia. V čase výstavby je možné očakávať zvýšenú prašnosť a hlučnosť. V prípade znečistenia pozemnej komunikácie bude táto komunikácia vyčistená.

B.8.e Ochrana okolia staveniska a požiadavky na súvisiace asanácie, demolácie, výrub drevín

Stavenisko bude po celom svojom obvode chránené oplotením vo výške minimálne 1,8m, na ktorom budú umiestnené tabule so zákazom vstupu. Po stavenisku sa nebudú pohybovať osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Všetky vozidlá, ktoré budú odchádzať zo stavby musia byť dostatočne očistené, aby neznečisťovali okolité pozemné komunikácie.

Stavba nemá žiadne požiadavky na asanácie, demolácie ani výrub drevín.

B.8.f Maximálne zábery pre stavenisko

Záber plochy na pozemku sa bude nachádzať iba na pozemku s parcelným číslom 15821/1. Ak to bude potrebné, vzniknú dočasné zábery na okolitých pozemkoch. Táto situácia nastane pravdepodobne len behom napojovania prípojok. Tieto zábery budú v čo najmenšom možnom rozsahu a v najkratšom možnom čase. Všetky zábery na okolitých priľahlých pozemkoch budú vopred dohodnuté s príslušným vlastníkom pozemku a správcom siete.

B.8.g Maximálne produkované množstvo a druhy odpadov a emisií vo výstavbe, ich likvidácii

Všetky odpady vzniknuté pri stavbe budú likvidované podľa platných predpisov. Odpady sa budú odstraňovať v zmysle ustanovenia zákona č. 185/2001 Sb., O odpadoch, vyhl. č. 381/2001 Sb a 383/2001 sb., odvezením na legálne skládky.

Je povinné odpady triediť a zaraďovať podľa druhu a kategórie a zaistiť prednostné využitie odpadu v zmysle citovaných zákonov.

ZATRIEDENIE STAVEBNÉHO ODPADU:

Počas výstavby budú vznikať odpady, ktoré je možné zaradiť podľa katalógu odpadov vyhláška 381/2001 Sb. do nižšie uvedených kategórií:

15 01 01 Papierové a lepenkové odpady

15 01 02 Plastové obaly

17 01 01 Betón

17 02 01 Drevo

17 02 03 Plasty

17 03 02 Asfaltové zmesi

17 04 05 Železo, oceľ

17 04 11 Káble

17 06 04 Izolačné materiály neuvedené pod číslami 17 06 01 a 17 06 03

17 08 02 Stavebné materiály na báze sádry

17 09 04 Zmiešané stavebné a demolačné odpady

B.8.h Bilancia zemných prác, požiadavky na prísun alebo depónie zemín

Zemina, ktorá bude vyťažená v priebehu výstavby bude uskladnená na stavenisku a neskôr použitá na zásypy a terénne úpravy, poprípade odvezená na riadenú skládku.

B.8.i Ochrana životného prostredia pri výstavbe

Počas výstavby nebudú porušené podmienky na ochranu životného prostredia. V dobe výstavby je možné očakávať zvýšenú prašnosť a hlučnosť. Pri stavbe nebude dochádzať k prekročeniu prípustných hladín hluku. Behom výstavby nebude rušený nočný klud. Všetky vzniknuté odpady pri stavbe budú likvidované podľa platných predpisov. Predovšetkým v zmysle zákona č. 185/2001Sb., o odpadoch, vyhláška č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb., odvozom na legálne skládky. Počas realizovania zemných prác je zhotoviteľ povinný zabezpečiť opatrenia k zníženiu prašnosti. Dopravné prostriedky je nutné pri odchode zo staveniska očistiť.

B.8.j Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku, posúdenie potreby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa iných právnych predpisov

Pri výstavbe a realizácii je potrebné dodržiavať vyhlášky a normy, ktoré sa týkajú bezpečnosti a ochrany pri práci, hlavne NV č. 591/2006 Sb. Na stavenisku bude dodávateľ v plnom rozsahu rešpektovať všeobecne platné technické a technologické požiadavky, príslušné normy ČSS pre príslušný charakter vykonávanej činnosti. Pri

realizácii všetkých stavebných a montážnych prác je nutné dodržať platné predpisy a technologické postupy. Konkrétne o vyhlášku č. 192/2005 Sb., č. 207/1991 Sb., nařízení vlády č. 352/200 Sb., vyhláška č. 192/2005 Sb., ČSN 73 3050 a ďalšie platné predpisy.

Na stavbe bude umožnené vykonávanie práce len vyučeným a aspoň zaučeným pracovníkom. Tie práce a činnosti, ktoré vyžadujú k svojmu prevedeniu predpísané skúšky a oprávnenia, musia vykonávať jedine oprávnení pracovníci, nemôže byť dovolené ich vykonávanie inými pracovníkmi. Všetci pracovníci musia byť pravidelne preškolení v rámci bezpečnosti práce. Dodávatelia zabezpečia všetko pracovné a ochranné vybavenie.

Stavebné výrobky a materiály nachádzajúce sa vo vnútri staveniska je nutné poriadne a bezpečne uskladňovať, pracovať s nimi v rámci verejného poriadku. Pomocné a iné technické zariadenia musia byť bezpečné.

Tí pracovníci, ktorí majú na zodpovednosti dopravu vo vnútri staveniska, musia byť zoznámení s podmienkami prevádzky staveniska a dopravy. Nie je povolené používanie akýchkoľvek toxických a návykových látok.

V priebehu výstavby sú dodávatelia a investori povinní dodržiavať požiarne a bezpečnostné opatrenia na jednotlivých pracovných úsekoch, hlavne na miestach kde sa predpokladá zvýšenie požiarnej bezpečnosti (zváranie, brúsenia a pod.)

Počas dopravy materiálov, odvozu sutí a pod. je nutné dbať na zvýšenie bezpečnosti vzhľadom k pohybu tretích osôb v okolí staveniska.

Zamestnávateľ je povinný podľa zákona č. 262/2006 Sb. zabezpečiť bezpečnosť a ochranu zdravia zamestnancov s ohľadom na možné riziká ohrozenia ich života a zdravia, týkajúce sa výkonu práce. Je nutné vytvoriť bezpečné a zdravie neohrozujúce pracovné prostredia, predchádzať rizikám.

Stavebné a montážne práce budú prevádzať fyzické alebo právnické osoby nachádzajúce sa pod odborným vedením oprávnenej osoby, ktorá v súlade s § 9 vyhlášky č. 132/1998 Sb., ve znění vyhlášky č. 492/2002 Sb., dodržiava bezpečnosť pri práci.

Zhotoviteľ pri usporiadaní staveniska dbá na to, aby boli dodržané požiadavky na pracovisko, ktoré sú stanovené nariadením vlády č. 101/2005 Sb.. Stavenisko musí vyhovovať obecným požiadavkám na výstavbu podľa vyhlášky č. 268/2009 Sb. a požiadavkám na stavenisko, ktoré sú stanovené v prílohe č. 1 nariadení vlády č. 591/2006 Sb.

Ak by sa počas výstavby zistila skutočnosť, ktorá je v rozpore s navrhovaným riešením v projektovej dokumentácii, je realizačná firma povinná o tejto skutočnosti oboznámiť zodpovedného projektanta a zastaviť práce na stavbe pokiaľ nebude tento problém vyriešený.

B.8.k Úpravy pre bezbariérové užívanie výstavbou dotknutých stavieb

Takéto úpravy nie sú vyžadované.

B.8.l Zásady pre dopravné inžinierske opatrenia

Priestor staveniska sa nachádza mimo verejnej komunikačnej plochy, stavbou nebudú vznikať zvláštne dopravné inžinierske opatrenia. Stroje a autá budú pred výjazdom na verejnú komunikáciu očistené.

B.8.m Stanovenie špeciálnych podmienok pre realizáciu stavby (realizácia za prevádzky, opatrenia proti účinkom vonkajšieho prostredia pri výstavbe a pod.)

Stavba nevyžaduje žiadne špeciálne podmienky.

B.8.n Postup výstavby, rozhodujúce dĺžkové termíny


Doba výstavby sa predpokladá na 12 mesiacov od začiatku výstavby. Stavba bude realizovaná jedno-rázovo.

Predpokladané termíny výstavby:

Zahájenie stavby 5/2017

Ukončenie stavby 5/2018

V Brne dňa 12.1.2018


Spracovala: Bc. Ivana Babicová



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

D. TECHNICKÁ SPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Ivana Babicová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. MILAN OSTRÝ, Ph.D.

BRNO 2018

D.1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNE TECHNICKÉ RIEŠENIE

A. Účel objektu, identifikačné údaje

A.1 Účel objektu

Predmetom návrhu je novostavba horskej chaty vrátane spevnených plôch, splaškovej kanalizácie, dažďovej kanalizácie, vodovodnej prípojky, elektrickej prípojky.

A.2 Identifikačné údaje

<i>Názov stavby:</i>	Horská chata pod Poľanou
<i>Miesto stavby:</i>	Poľana, Krivec II
<i>Okres:</i>	Detva
<i>Katastrálne územie:</i>	Hriňová
<i>Parcelné číslo:</i>	15821/1
<i>Charakter stavby:</i>	Novostavba horskej chaty
<i>Účel stavby:</i>	Rekreácia, ubytovanie
<i>Stavebný úrad:</i>	Mestský úrad Hriňová Partizánska 1612, 962 05 Hriňová
<i>Projektant:</i>	Bc. Ivana Babicová

B. Zásady architektonického, funkčného, dispozičného a výtvarného riešenia a riešenia vegetačných úprav okolia objektu, vrátane riešenia prístupu a užívaniu objektu osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie

B.1 Architektonické riešenie

Objekt je riešený ako samostatne stojaca novostavba horskej chaty. Pôdorys objektu je obdĺžnikového tvaru. Celkové pôdorysné rozmery sú 21,784x12,775 a celková výška objektu je +8,640m.

Celá budova tvorí jeden celok, nie je delená, svojím tvarom sa snaží nenarúšať ráz okolitej krajiny. Objekt má jedno suterénne podlažie a dve nadzemné.

Strecha objektu je sedlová so sklonom 30°. Štítové steny sú orientované na východ a na západnú stranu. Na južnej strane strechy je rozsiahly pultový vikier so sklonom 5°. Krytina strechy je títanzinková.

Fasádu nadzemnej časti objektu tvorí horizontálna drevená prevetrávaná fasáda zo severskej borovice. Suterén, ktorý je z južnej strany prístupný priamo z exteriéru je omietnutý tenko vrstvou silikónovou fasádnou stierkou, vo farbe sivého betónu. Omietka je škrabaná. Okná aj dvere sú drevené so skrytým rámom.

B.2 Dispozičné riešenie

Do objektu je viacero vstupov. V suteréne sú umiestnené verejné WC oddelene pre ženy a mužov. Ďalší možný vstup je do garáže pre príjem tovaru a zamestnancov. Pre zamestnancov je v suteréne aj ďalší vstup, ktorý je spojený so zádverím a šatňou zamestnancov. V tomto podlaží sa nachádza aj samostatná prevádzka – požičovňa športového náradia so servisom lyží a bicyklov. V priestoroch suterénu sa nachádza kotolňa, technická miestnosť a sklady potravín, nábytku a odpadu. Takisto je tu aj dielňa pre správcu s umývárňou.

Hlavný vstup pre návštevníkov sa nachádza na prvom nadzemnom podlaží, vstup vedie cez zádverie do reštaurácie. V zádverí sa rozdeľuje na vstup do priestoru pre ubytovaných, v ktorých je chodba a lyžiareň (v letnom období môže slúžiť na odkladanie akýchkoľvek športových potrieb) a ďalej schodisko do druhého nadzemného podlažia. V reštaurácii sa nachádza bar, ktorý slúži zároveň ako recepcia, ktorá je bezprostredne spojená ako s kuchyňou tak aj so súkromným bytom pre zamestnancov. Predpokladá sa 24 hodinová prítomnosť aspoň jedného zo zamestnancov.

Súkromný byt obsahuje zádverie, kúpeľňu s wc, pracovňu a izbu s posteľou a kuchynským kútom. Kuchyňa má k dispozícii sklady nápojov, suchý sklad a sklad

zeleniny. Je priamo prepojená so suterénom jedálenským nepriechodným výťahom. Reštaurácia má kapacitu 50 osôb a slúži verejnosti aj ubytovaním hosťom. V reštaurácii je hygienický komplex oddelený pre mužov a ženy, takisto aj pre návštevníkov s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Z reštaurácie je umožnený výstup na terasu.

V druhom nadzemnom podlaží sa nachádzajú ubytovacie priestory rozdelené na dve bunky, z ktorých každá obsahuje tri izby prepojené spoločnou kuchynkou. Izby sú zaradené do druhej kategórie preto nemajú vlastné hygienické priestory ale spoločné na chodbe oddelené pre mužov a ženy. Takisto sa tu nachádza miestnosť s výlevkou pre upratovačku. V štyroch izbách sú po tri posteľe, stolík so stoličkami a odkladacie priestory. V ďalších dvoch je kapacita z rozlohových dôvodov zmenšená na dve lôžka.

B.3 Riešenie vegetačných úprav okolia objektu

Pred začatím zemných prác je potrebné odstrániť orniciu v hrúbke 20mm. Táto ornica bude po celú dobu výstavby skladovaná na východnej časti pozemku. Depónia bude uložená maximálne od výšky 2m so sklonom, ktorý zabráni jej zhrnutie. Zemina, ktorá bola vytŕažená, bude následne použitá na terénne úpravy.

B.4 Riešenie prístupu a užívanie objektu osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Napojenie na verejne prístupné plochy a komunikácie je riešené bez prekážok, ktoré by bránili prístupu osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Prvé nadzemné podlažie je prístupné osobám s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

C. Kapacity, úžitkové plochy, obostavané priestory, zastavené plochy, orientácie, osvetlenie a oslnenie

C.1 Kapacity, úžitkové plochy, obostavané priestory, zastavané plochy

Účel užívania stavby:	Stavba pre rekreáciu a stravovanie
Zastavaná plocha:	278,33 m ²
Obostavaný priestor:	2 821,298 m ³
Úžitková plocha:	670,61 m ²
Spevnené plochy:	662,97 m ²
Percento zastavania:	15%

C.2 Orientácia, osvetlenie a oslnenie

Orientácia miestností ku svetovým stranám:

Prvé podzemné podlažie:

Sever: sklad potravín, technická miestnosť, chodba a schodisko

Východ: technická miestnosť, kotolňa, sklad peletiek, garáž

Juh: samostatná prevádzka, verejné wc pre ženy a mužov, sklad odpadu, zádverie pre personál

Západ: správca, dielňa správcu, sklad potravín

Prvé nadzemné podlažie:

Sever: hlavný vstup – zádverie, chodba, schodisko, wc ženy, kuchyňa, sklad

Východ: súkromná bytová jednotka personálu – zádverie, izba, sklad

Juh: reštaurácia, pracovňa v bytovej jednotke personálu

Západ: wc ženy

Druhé nadzemné podlažie:

Sever: hygienický komplex – wc muži, wc ženy, sprchy muži, sprchy ženy

Východ, západ: chodba

Juh: izby, izba číslo 1 až 6

Všetky obytné miestnosti majú zabezpečené dostatočné prirodzené osvetlenie. Miestnosti, ktoré sú bez okien (napríklad niektoré wc) majú osvetlenie zabezpečené umelo.

D. Technické a konštrukčné riešenie objektu, jeho zdôvodnenie vo väzbe na užívanie objektu a jeho požadovanú životnosť

D.1 Práce hlavnej stavebnej výroby

D.1.1 Zemné práce

Pred začatím zemných prác je potrebné odstrániť orniciu v hrúbke 20mm. Táto ornica bude po celú dobu výstavby skladovaná na východnej časti pozemku. Depónia bude uložená maximálne od výšky 2m so sklonom, ktorý zabráni jej zhrnutie. Zemina, ktorá bola vytŕažená, bude následne použitá na terénne úpravy.

Násypu bude zhutňované po vrstvách približne 300mm na pôvodnú únosnosť rastlej zeminy. Základovú špáru je potrebné chrániť pred premŕzaním.

D.1.2 Základy

Založenie objektu je navrhnuté na základových pásoch. Založenie je potrebné realizovať v súlade s hydrogeologickým prieskumom pozemku. Nezámrazná hĺbka je v hĺbke 1m pod terénom. Presné rozmery základových pásov sú špecifikované v stavebných výkresoch.

Základové pásy budú z простého betónu triedy C25/30. Na základové pásy nadväzuje podkladná betónová doska hrúbky 100mm, ktorá bude vystužená kari sieťov v mieste zväčšeného lokálneho zaťaženia, to znamená pod priečkami, čo je znázornené aj v stavebnom výkrese. Pod betónovou doskou bude realizovaný hutnený štrkový násyp frakcie 16/32 v hrúbke 100mm.

Podkladnú dosku je potrebné opatriť penetračným náterom, na ktorá je uložená hydroziolačná vrstva z modifikovaného asfaltového pásu s nosou vložnou zo sklenenej tkaniny. Hrúbka tohto pásu je 4 mm. Hydroizolácia je vyvedená 300mm nad úpravený terén. Soklová časť, je riešená zhodne s fasádou suterénu.

Okolo základov budú drenážne hadice obsypané filtračným štrkom a obalené filtračnou textíliou.

D.1.3 Zvislé konštrukcie

Obvodové steny v suteréne sú tvorené debniacimi tvárnicami Premac v hrúbke 250mm vyplnené vystuženým betónom triedy C25/30. Takisto sú riešené aj vnútorné nosné steny v rozpätí 7 metrov. Vnútorné nenosné steny sú tvorené presnými tvárnicami Ytong rôznej hrúbky, čo je špecifikované na stavebných výkresoch. Vonkajšie obvodové steny sú zaizolované polystyrénom XPS v hrúbke 100mm, na ktorom je následne aplikovaná tenkovrstvová silikónová omietka na lepidle. Vnútrné steny sú podľa potreby omietnuté vápenocementovou omietkou alebo keramickým obkladom.

Prvé a druhé nadzemné podlažie je riešené ako drevostavba. Obvodové steny sú tvorené s navzájom prepojených CLT panelov – panel s krížom lepeného lamelového dreva. Tieto steny majú hrúbku 124mm. Vnútorné nosné steny majú hrúbku 84mm a takisto sú z CLT panelov. Ostatné vnútorné nenosné steny sú podľa potreby buď z CLT panelov alebo zo sadrokartónovej konštrukcie. Sadrokartónová konštrukcia je prevažne vo vlhkých priestoroch – kúpeľniach a wc. Zvislé konštrukcie, ktoré oddeľujú požiarne úseky musia byť opatrené sádrovláknitými doskami pre zvýšenie protipožiarnej odolnosti. Sádrovláknité dosky sú následne namaľované bielou farbou alebo je na ne aplikované lepidla a keramický obklad.

D.1.4 Vodorovné konštrukcie

Stropná konštrukcia prvého nadzemného podlažia je zo železobetónovej monolitckej dosky, hrúbky 200mm. Doske je po obvode votknutá a navrhnutá ako spojitá, votknutá do vnútorných nosných stien. Doska je dimenzovaná pre použitie betónu C20/25 a ocele B 500B.

Vodorovnú nosnú konštrukciu prvého nadzemného podlažia tvorí systémový strop NOVATOP, ktorý je tvorený nosnou spodnou doskou, ktorej hrúbka je závislá na požadovanej požiarnej odolnosti. Na tejto doske sú nalepené priečne a pozdĺžne rebrá. Celá konštrukcia je uzavretá hornou doskou. Spojenie dosiek a rebier sa realizovuje lepením a lisovaním. Do vzniknutých dutín je vzhľadom na akustické vlastnosti pridaný zásyp vápencovej drti o objeme 80 kg/m³. Rozvrhnutie a usporiadanie panelov je znázornené na stavebných výkresoch.

Konštrukcie je potrebné realizovať podľa statického návrhu a posúdenia a správ.

D.1.5 Podhl'ady

Stropné konštrukcie v niektorých miestnostiach (prevažne wc a kúpelne), hlavne tie, ktoré sú vystavené vyššej vlhkosti budú opatrené sádrokartónovým podhl'adom na oceľovej konštrukcii vo výške 2,400 m.

D.1.6 Schodisko

Schodisko zo suterénu do prvého nadzemného podlažia je železobetónové vylievané do debnenia, votknuté do stien obklopujúcich toto schodisko. Výška stupňa je 290mm, šírka 170,6mm. Nášľapná vrstva schodiska je z keramickej dlažby, protišmykovej. K schodisku bude pripevnené nerezové vnútorné madlo ukotvené do steny.

Schodisko z prvého nadzemného podlažia do druhého nadzemného podlažia bude takisto od výrobcu NOVATOP – drevené z bio dosiek. Výška stupňa je 300mm, šírka 166,3mm. Zábradlie bude takisto nerezové ukotvené do steny.

D.1.7 Strecha

Strecha objektu je sedlová so sklonom 30°. V strešnej rovine z južnej strany je osadený rozsiahly vikier so sklonom 5°.

Konštrukcia krovu je z reziva C22. Krovová sústava je tvorená hambálkom. Hambálok tvoria krokvy rozmeru 240x100mm spojené hambálkom rozmeru 240x100mm. Tieto dva nosné prvky budú spojené styčnickovou doskou. Statický návrh sústavy je bližšie preberaný v prílohách vypracovania drevených konštrukcií. Krokvy sú od seba vzdialené 700mm, sú podopreté priamo v CLT panely. V mieste styku je do nich vyrezaná špára na ktorú sa položia na CLT panel a následne prikotvia. Všetky drevené prvky sú opatrené impregnáciou proti drevokazným škodcom. Krokvy a podbitie sú viditeľne opatrené ochrannou tenkovrstvovou lazúrou.

Nad krokvami je celoplošné debnenie z osb dosiek, v priestoroch, ktoré sú obytné, sú osb dosky nahradené tatranským profilom, ktorý je v pohľadovej kvalite. Osb dosky sú navzájom spojené na pero a drážku, obdobne aj tatranský profil. Na debnení je prilepená parotesná vrstva z asfaltového pásu. Na parotesnej vrstve je položená nadkrokvová tepelná izolácia PIR v hrúbke 160mm na pero a drážku, ktorá je kotvená pomocou vrutou Topdek assy. Nasledujúca vrstva plní funkciu poistnej hydroizolácie.

Nosnú konštrukciu pre krytinu tvoria kontralaty, ktoré zabezpečujú prevetrávaný vzduchovú vrstvu, nad ktorou je umiestnené plnoplošné debnenie, na ktorom je kotvená titanzinková krytina, s dvojitou stojatou drážkou. Skladba strechy na vikie je totožná so skladbou strechy, mení sa len sklon. Pri štítoch sú štítové krycie lišty, po ktoré je vytiahnutá drevená fasáda. Hrebeň strechy tvorí hrebenáč, ktorý zabezpečuje prevetrávanie strechy.

D.1.8 Komíny a vetracie prieduchy

Objekt je vykurovaný kotlom na peletky. Odvod spalín je zabezpečený vonkajším nerezovým komínom, ktorý vedie tesne popred fasádu, v minimálnej vzdialenosti 50mm od drevených prvkov. Komín Kerastar je trojvrstvový s vnútornou keramickou rúrou a s nerezovým opláštením. Vnútorný prierez je 120mm trojvrstvový komínový systém s vnútornou keramickou rúrou najvyššej kvality a s nerezovým opláštením. Izolačná vrstva je 60 mm hrubá, vonkajší prierez 252,4 mm. Komín je postavený na konzole pripevnenej na obvodové murivo.

D.2 Práce pomocnej stavebnej výroby

D.2.1 Izolácie

Izolácie proti zemnej vlhkosti je realizovaná pomocou svs modifikovaného asfaltového pásu s nosnou vložkou zo sklenej tkaniny. Pred aplikovaním asfaltového pásu je potrebné použiť penetračný náter. Izoláciu je potrebné vytiahnuť 300mm nad úroveň priľahlého terénu.

D.2.2 Tepelná izolácia

Na suterénne obvodové steny sú použité dva typy tepelnej izolácie. V miestach styku so zeminou je použitá tepelná izolácia z XPS polystyrénu – Styrodur 4000 CS v hrúbke 100mm. Pri prechode z kontaktu so zeminou do kontaktu so vzduchom sa tento typ polystyrénu aplikuje ešte do vzdialenosti 300mm od hranice terénu. Na častiach suterénnych stien, ktoré sú v styku so vzduchom sa používa polystyrén EPS Isover Greywall – šedý, v hrúbke 100mm.

Nadzemné podlažia, ktoré tvoria konštrukciu drevostavby sú zateplené minerálnou vlnou Isover Fassil, o hrúbke 260mm. Minerálna vlna je vložená do roštov vytvorených SPIDI kotvami a dodatočne upevnená bodovými kotvami. Na tepelnej izolácii je vrstva parozábrany.

V konštrukcii strechy je použitá izolácia z PIR dosiek hrúbky 160mm.

D.2.3 Výplne otvorov

Všetky okná a dvere sú navrhnuté ako drevené. Osadenie okien bude mať na starosti odborná firma. Súčasťou dodávky okien bude aj vnútorný parapet a vonkajšie screenové rolety. Okná a iné presklené časti výplní otvorov bude zasklené izolačným trojsklom. Vonkajšia povrchová úprava okien bude odtieňu RAL 7016 – antracit.

Vnútorné dvere budú drevené, vkladané do obložkových zárubní. Posuvné dvere využívajú systém posúvania pred stenu, preto nie je potrebné u týchto dverí inštalovať puzdro. Dvere v suteréne budú osádzané do oceľových zárubní.

D.2.4 Podlaha

V suteréne tvorí nášľapnú vrstvu prevažne keramická dlažba hrúbky 10mm ukladaná na flexibilné keramické lepidlo. V garáži je podlaha vytvorená epoxidovým náterom. Podlaha v garáži je vyspádovaná do vyparovacieho žľabu v strede miestnosti.

V prvom nadzemnom podlaží sa strieda keramická dlažba s drevenými podlahovými lamelami podľa funkcie miestnosti. Roznášaciu vrstvu tvorí betónová mazanina, pod ktorou je kročajová izolácia o hrúbke 35mm, tepelná izolácia o hrúbke 50mm.

V druhom nadzemnom podlaží sa k predchádzajúcim nášľapným vrstvám pridá záťažový koberec. Na tomto podlaží ako roznášacia vrstva funguje podlahový dielce fermacell.

Vonkajšie spevnené plochy sú tvorené betónovou zámkovou dlažbou.

Jednotlivé skladby podláh sú podrobne riešené v prílohe A – zložka 3 - Skladby konštrukcií

D.2.5 Obklady

Vnútrotný keramický obklad v objekte bude dodávaný firmou Rako. Je potrebné v miestnostiach s výšnou vlhkosťou, ako wc alebo kúpeľňa, sklady a pod. eliminovať možnosť pošmyknutia. V pôdorysoch sú uvedené jednotlivé výšky obkladov v miestnostiach. Lepené budú flexibilným cementovým lepidlom.

Exteriérový drevený obklad bude zo severskej borovice na kovovom rošte v pravidelných intervaloch s prevetrávacou medzerou.

D.2.6 Omietky, soklová časť

Vonkajšiu fasádu suterénu tvorí silikónová tenkovrstvová škrabaná omietka šedej farby. Rohu je potrebné vystužiť podomietkovými profilmi. Rovnaká typ omietky bude použitý aj na soklovej časti.

Vnútrotné omietky sú tvorené jadrovou omietkou, štukovou vápenocementovou omietkou a následnou maľbou. Hrúbka omietkovej vrstvy je 18mm

D.2.7 Maľby, nátery

Všetky interiérové maľby budú prevedené interiérovou farbou Baunit Klima Farba bielej farby, RAL 0019. Obdobne aj na stropoch.

Viditeľné drevené konštrukcie častí krovu budú opatrené ochranným náterom tenko-vrstvovou glazúrou.

D.2.8 Stolárske a tesárske konštrukcie

Konštrukcia strechy bude drevená, bližšie informácie sú uvedené v bode D.1.7 Strechy. Krokvy prierezu 280x210 budú v osových vzdialenostiach 700mm osadené priamo na CLT obvodový panel. Prvky je potrebné impregnováť a natrieť tenko-vrstvovou glazúrou.

D.2.9 Zámočnícke výrobky

Kovanie okien a dverí je súčasťou dodávky. Je potrebné konkretizovať kovanie na vstupných dverách, ktoré bude s bezpečnostným zámkom. Interiérové dvere budú

využívať klasické kľučky so zámkom. V hygienickom komplexe je vhodné použiť dvere zamykateľné. Pri vstupe do obytných častí – jednotlivých izieb inštalovať typ guľa-kľučka.

D.2.10 Klempiarske výrobky

Klempiarske prvky odkvapového systému strechy budú z titanzinkového plechu hrúbky 0,7mm. Z rovnakého materiálu budú aj vonkajšie parapety. Všetky presahy oplechovania musia mať minimálne 30 mm. Podrobná charakteristika a opis klempiarskych prvkov je uvedený v prílohe B – zložka 3 – Výpis prvkov.

D.2.11 Vykurovanie

Vykurovanie objektu bude zabezpečené kotlom na peletky so zásobníkom teplej úžitkovej vody. Vykurovacía sústava sa bude skladať z vykurovacích telies. Presným návrhom sa v tejto práci nezaoberám.

D.2.12 Kontroly

Počas výstavby je potrebné realizovať minimálne tieto kontroly:

- Kontrola základovej špáry
- Kontrola celistvosti hydroizolácie
- Kontrola celistvosti tepelnej izolácie
- Kontrola rovinnosti a zvislosti konštrukcií
- Kontrola odtieňu farieb
- Kontrola odchýliek
- Kontrola správnych technologických postupov

E. Tepelne technické vlastnosti stavebných konštrukcií a výplní otvorov

Návrh budovy vyhovuje požiadavkam ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov. Všetko tepelne technické posúdenie objektu a jednotlivých skladieb je uvedené v samostatnej prílohe: *F. Stavebná fyzika*

F. Spôsob založenia objektu s ohľadom na výsledky inžiniersko-geologického a hydrogeologického prieskumu

Objekt je podpivničený, základy tvoria pásy z простého betónu, na ktorých je následne vybetónovaná podlahová doska, vystužená kari rohožou. Podložie tvorí štrková hlina, jej výpočtová únosnosť je 350kPa. Šírka základových pásov pod obvodovými stenami je 800mm. Podrobné rozmery jednotlivých základových konštrukcií sú uvedené vo výkresovej dokumentácii. Nezámrazná hĺbka sa nachádza 1 m pod terénom. Tie základové pásy, ktorých sa táto podmienka týka jej vyhovujú.

Na dotknutom pozemku nebola zistená hladina podzemnej vody. Nenachádza sa tu podzemná voda, ktorá by mala vplyv na konštrukciu.

V súlade s mapou vyznačujúcou radónové riziko sa predpokladá na pozemku nízky radónový index. Preto nie je potrebné objekt chrániť špeciálnymi izoláciami proti prenikaniu radónu z geologického podložia.

G. Vplyv objektu a jeho užívanie na životné prostredie a riešenie prípadných negatívnych účinkou.

Projektovaná stavba nebude svojou funkčnosťou negatívne vplývať na okolité prostredie. V objekte sa bude nachádzať triedenie odpadu na sklo, nápojové kartóny, plast, papier a bioodpad, ktorý budú následne vyvážené na im určené úložisko.

Stavba a jej používanie nemá negatívny vplyv na životné prostredie.

H. Dopravné riešenie

Riešenie dopravy je znázornené na výkrese situácie. Severne od pozemku sa nachádza existujúca asfaltová komunikácia. K objektu sú vytvorené dva príjazdy, jeden pre verejnosť a jeden pre personál a zásobovanie. Verejný prístup vedie na parkovaciu plochu, ktorá je priamo prístupná z hlavného vchodu do chaty. Pozemkom vedie aj turistická trasa, ktorá je s priestormi chaty spojená jednoduchým štrkovým chodníkom. Objekt je napojený na existujúcu asfaltovú komunikáciu novo-navrhnutou komunikáciou šírky 3m. Existujúca cesta je vo vlastníctve mesta Hriňová. Personálny vjazd je obdobne napojený na existujúcu komunikáciu, šírka 2,5m. Na pozemku sa nachádza vonkajšie parkovisko, ktoré spĺňa všetky požiadavky na minimálny počet parkovacích miest a rozmerov.

I. Ochrana objektu pred škodlivými vplyvmi vonkajšieho prostredia, proti radónové opatrenia

Stavba sa nachádza mimo záplavového územia, protipovodňové opatrenia nie sú potrebné.

Na základe mapy radónového rizika je možné predpokladať nízky radónový index na pozemku. Z toho vyplýva, že pri návrhu stavby nie je potrebné uvažovať s ochranou proti prenikaniu radónu z geologického podložia. Aktuálne navrhnutá izolácia spĺňa všetky potrebné nároky.

J. Dodržanie obecných požiadaviek na výstavbu

Stavba je navrhnutá tak, aby vyhovovala ustanoveniam vo vyhláške č. 269/2009 Sb., ktoré sa jej týkajú, o obecných technických požiadavkách na výstavbu. Nebude mať významný vplyv na okolitú zástavbu ani okolité pozemky. Bude realizovaná tak, aby neomezovala a nijako sa nedotýkala práv majiteľov susedných pozemkov. Počas výstavby môže dôjsť ku krátkodobému zvýšeniu prašnosti a hluku. Behom realizácie budú brané do úvahy opatrenia proti znečisteniu prístupovej komunikácie a ostatných okolitých plôch. Požiarne bezpečnostný priestor nezasahuje na susedné pozemky. V rámci stavebných prác je potrebné dodržiavať ustanovenia vyhlášky vlády č. 591/2006 Sb., a minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci

na stavenisku, ďalej je potrebné dodržiavať nariadenie vlády č. 362/2005 Sb., o požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na pracovisku s nebezpečím pádu z výšky alebo do hĺbky

D.2 STAVEBNE KONŠTRUKČNÁ ČASŤ

A. Popis navrhnutého konštrukčného systému stavby, výsledok prieskumu existujúceho stavu nosného systému stavby pri návrhu jej zmeny

Objekt je navrhnutý ako podpivničená budova s dvomi nadzemnými podlažiami. Suterénna časť je z debniacich tvaroviek Premac hrúbky 250mm, vnútorné nosné steny z debniacich tvaroviek Premac a vnútorné deliace priečky z tvárnic Ytong. Z exteriérov strany je pri kontakte so zeminou na obvodové murivo pridaná tepelná izolácia XPS a pri kontakte so vzduchom kontaktný zatepl'ovací systém s tepelnou izoláciou EPS. Stropná konštrukcia nad suterénom je zo železobetónu, stropná doska hrúbky 250mm. Nadzemné podlažia sú z horľavého konštrukčného materiálu – CLT panely. Na obvodových stenách je prevetrávaná fasáda s minerálnou izoláciou hrúbky 260mm. CLT panely obvodových nosných a vnútorných nosných stien majú hrúbku 124mm, vnútorné nenosné CLT panely majú hrúbku 84mm. Medzi vlhkými priestormi sú sadrokartónové priečky. Strop medzi 1NP a 2NP je drevený zo systému novatop element vyplnení vápencovou drťou a zo spodnej strany opatrený sádrovláknitými doskami.

Strecha je šikmá so sklonom 30° a titan-zinkovou krytinou.

Schodisko zo suterénu do prvého nadzemného podlažia je železobetónové vylievané do debnenia, votknuté do stien obklopujúcich toto schodisko. Schodisko z prvého nadzemného podlažia do druhého nadzemného podlažia bude takisto od výrobcu NOVATOP – drevené z bio dosiek.

Stropné konštrukcie v niektorých miestnostiach (prevažne wc a kúpelne), hlavne tie, ktoré sú vystavené vyššej vlhkosti budú opatrené sádrokartónovým podhl'adom na oceľovej konštrukcii vo výške 2,400 m.

B. Navrhnuté výrobky, materiály a hlavné konštrukčné prvky

Základové pásy budú z prostého betónu triedy C25/30. Na základové pásy nadväzuje podkladná betónová doska hrúbky 100mm, ktorá bude vystužená kari sieťov v mieste zväčšeného lokálneho zaťaženia, to znamená pod priečkami, čo je znázornené aj v stavebnom výkrese. Pod betónovou doskou bude realizovaný hutnený štrkový násyp frakcie 16/32 v hrúbke 100mm.

Obvodové steny v suteréne sú tvorené debniacimi tvárniciami Premac v hrúbke 250mm vyplnené vystuženým betónom triedy C25/30. Takisto sú riešené aj vnútorné nosné steny v rozpätí 7 metrov. Vnútorné nenosné steny sú tvorené presnými tvárniciami Ytong rôznej hrúbky, čo je špecifikované na stavebných výkresoch.

Prvé a druhé nadzemné podlažie je riešené ako drevostavba. Obvodové steny sú tvorené s navzájom prepojených CLT panelov – panel s krížom lepeného lamelového dreva. Tieto steny majú hrúbku 124mm. Vnútorné nosné steny majú hrúbku 84mm a takisto sú z CLT panelov. Ostatné vnútorné nenosné steny sú podľa potreby buď z CLT panelov alebo zo sádrokartónovej konštrukcie. Sádrokartónová konštrukcia je prevažné vo vlhkých priestoroch – kúpeľniach a wc.

Stropná konštrukcie prvého nadzemného podlažia je zo železobetónovej monolitckej dosky, hrúbky 200mm. Doske je po obvode votknutá a navrhnutá ako spojitá, votknutá do vnútorných nosných stien.

Vodorovnú nosnú konštrukciu prvého nadzemného podlažia tvorí systémový strop NOVATOP, ktorý je tvorený nosnou spodnou doskou, ktorej hrúbka je závislá na požadovanej požiarnej odolnosti. Na tejto doske sú nalepené priečne a pozdĺžne rebrá. Celá konštrukcia je uzavretá hornou doskou. Spojenie dosiek a rebier sa realizovuje lepením a lisovaním. Do vzniknutých dutín je vzhľadom na akustické vlastnosti pridaný zásyp vápencovej drti o objeme 80 kg/m³.

Strecha objektu je sedlová so sklonom 30°. V strešnej rovine z južnej strany je osadený rozsiahly vikier so sklonom 5°.

Konštrukcia krovu je z reziva C22. Krovová sústava je tvorená hambálkom. Hambálok tvoria krokvy rozmeru 240x100mm spojené hambálkom rozmeru 240x100mm. Tieto dva nosné prvky budú spojené styčnicovou doskou. Statický návrh sústavy je bližšie preberaný v prílohách vypracovania drevených konštrukcií. Krokvy sú od seba vzdialene 700mm, sú podopreté priamo v CLT panely. V mieste styku je do nich vyrezaná špára na ktorú sa položia na CLT panel a následne prikotvia. Všetky drevené prvky sú opatrené impregnáciou proti drevokazným škodcom. Krokvy a podbitie sú viditeľne opatrené ochrannou tenkovrstvovou lazúrou.

Na suterénne obvodové steny sú použité dva typy tepelnej izolácie. V miestach styku so zeminou je použitá tepelná izolácia z XPS polystyrénu – Styrodur 4000 CS v hrúbke 100mm. Na častiach suterénnych stien, ktoré sú v styku so vzduchom sa používa polystyrén EPS Isover Greywall – šedý, v hrúbke 100mm. Nadzemné podlažia, ktoré tvoria konštrukciu drevostavby sú zateplené minerálnou vlnou Isover Fassil, o hrúbke 260mm.

Všetky okná a dvere sú navrhnuté ako drevené. Osadenie okien bude mať na starosti odborná firma. Súčasťou dodávky okien bude aj vnútorný parapet a vonkajšie screenové rolety. Vonkajšia povrchová úprava okien bude odtieňu RAL 7016 – antracit. Vnútorné dvere budú drevené, vkladané do obložkových zárubní. Dvere v suteréne budú osádzané do oceľových zárubní.

V suteréne tvorí nášľapnú vrstvu prevažne keramická dlažba hrúbky 10mm ukladaná na flexibilné keramické lepidlo. V garáži je podlaha vytvorená epoxidovým náterom. V prvom nadzemnom podlaží sa strieda keramická dlažba s drevenými podlahovými lamelami podľa funkcie miestnosti. Roznášaciu vrstvu tvorí betónová mazanina, pod ktorou je kročajová izolácia o hrúbke 35mm, tepelná izolácia o hrúbke 50mm. V druhom nadzemnom podlaží sa k predchádzajúcim nášľapným vrstvám pridá záťažový koberec. Na tomto podlaží ako roznášacia vrstva funguje podlahový dielce fermacell.

Vnútorný keramický obklad v objekte bude dodávaný firmou Rako. Je potrebné v miestnostiach s výšnou vlhkosťou, ako wc alebo kúpeľňa, sklady a pod. eliminovať možnosť pošmyknutia. Exteriérový drevený obklad bude zo severskej borovice na kovovom rošte v pravidelných intervaloch s prevetrávacou medzerou.

Vonkajšiu fasádu suterénu tvorí silikónová tenkovrstvová škrabaná omietka šedej farby. Rovnaká typ omietky bude použitý aj na soklovej časti. Vnútorné omietky

sú tvorené jadrovou omietkou, štukovou vápenocementovou omietkou a následnou maľbou. Hrúbka omietkovej vrstvy je 18mm. Všetky interiérové maľby budú prevedené interierovou farbou Baunit Klima Farba bielej farby, RAL 0019. Obdobne aj na stropoch.

Kovanie okien a dverí je súčasťou dodávky. Je potrebné konkretizovať kovanie na vstupných dverách, ktoré bude s bezpečnostným zámkom. Interiérové dvere budú využívať klasické kľučky so zámkom.

Klempiarske prvky odkvapového systému strechy budú z titanzinkového plechu hrúbky 0,7mm. Z rovnakého materiálu budú aj vonkajšie parapety.

C. Hodnoty úžitkových, klimatických a ďalších zaťažení uvažovaných pri návrhu nosnej konštrukcie

Zaťaženie úžitkové $q_k = 1,8 \text{ kN/m}^2$

Zaťaženie snehom $q_k = 2,93 \text{ kN/m}^2$

D. Návrh zvláštnych, neobvyklých konštrukcií, konštrukčných detailov a technologických postupov

V návrhu sa nenachádzajú žiadne neobvyklé alebo zvláštne konštrukcie. Potrebné konštrukčné detaily sú súčasťou projektovej dokumentácie.

E. Technologické podmienky postupu prác, ktoré by mohli ovplyvniť stabilitu vlastnej konštrukcie, prípadne susedné stavby

Všetky práce musia prebiehať podľa platných noriem, vyhlášiek a technologických predpisov výrobcov.

F. Zásady pre realizáciu búracích prác a podchycovacích prác a spevňovanie konštrukcií či prestupov

V priebehu výstavby nebudú realizované búracie práce ani podchycovacie, spevňovanie konštrukcií ani dodatočné prestupy.

G. Požiadavky na kontrolu zakrývaných konštrukcií

Stavebný dozor je povinný určiť spôsob kontroly všetkých zakrývaných konštrukcií. V prípade, ak by sa stavebný dozor tejto kontroly nemohol zúčastiť, preberá jeho zodpovednosť jeho zástupca. V prípade neprítomnosti ani jedného z nich je potrebné vykonať bezchybnú podrobnú fotodokumentáciu, ktorá zachytáva dotknutú konštrukciu.

H. Zoznam použitých podkladov, ČSN, technických predpisov, odbornej literatúry, software

H.1 Použité právne predpisy

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- Novela zákona o územním plánování a stavebním řádu č. 350/2012
- Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

H.2 Použité ČSN

ČSN 73 4301 – Obytné budovy

ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb

ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0580 – Denní osvětlení budov

ČSN 73 0802:05/2009 – Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty

ČSN 73 0873:06/2003 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy

ČSN 73 0600 – Hydroizolace staveb

ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0532 - Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. Požadavky

H.3 Použité webové stránky dodávatelův a výrobcov

<https://www.novatop-system.cz/>

<http://www.baumit.sk/>

<http://www.premac.sk/>

<http://www.isover.sk/>

<http://www.prefa.sk/>

<http://www.rheinzink.sk/>

<http://www.slavona.cz/>

<http://www.solodoor.cz/>

<http://www.hydrobgr.cz/>

H.4 Použité programy

Autocad 2016, Allplan 2017, SketchUp, Microsoft Word 2007, Microsoft Excel 2007

I. Špecifické požiadavky na rozsah a obsah dokumentácie pre realizáciu stavby, prípadne dokumentáciu zaist'ovaná jej zhotoviteľom

Neboli udané žiadne špecifické požiadavky na rozsah ani na obsah projektovej dokumentácie.

D.3 STATICKÉ POSÚDENIA

Návrh stavby prebiehal tak, aby zaťaženie, ktoré pôsobí na objekt počas výstavby, aj po jej dokončení, nemali následok zrútenia stavby alebo jej časti, nenachádzal sa tu väčší stupeň neprípustného zaťaženia, nevyskytovalo sa poškodenie iných častí stavby alebo technických zariadení.

D.4 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

Na základe spracovania požiarne bezpečnostnej časti je objekt rozdelený na samostatné požiarne úseky. Všetky konštrukcie, sú navrhnuté podľa požadovanej požiarnej bezpečnosti. Podrobnejšie vypracovanie požiarne bezpečnostného riešenia je vypracované v prílohe *E. Požiarne bezpečnostné riešenie*

D.5 TECHNIKA PROSTREDIA STAVIEB

A. Vykurovanie

Objekt je vykurovaný pomocou kotla na peletky, ktorého splodiny sú vyvádzané vonkajším nerezovým komínom 650mm nad strechu. Kotel je napojený na vykurovaciu sústavu a zásobník teplej vody.

B. Kotelne a predávacie stanice

V kotolni sa nachádza kotel na peletky. V tesnej blízkosti kotolni sa nachádza sklad na peletky, ktorý je priamo spojený sacím potrubím s kotlom, čo zabezpečuje prirodzený prísun peletiek do kotla.

C. Zariadenie na ochladzovanie stavieb

V navrhovanom objekte je umiestnené zariadenie, ktoré zaisťuje ochladzovanie stavby, nie je však súčasťou projektovej dokumentácie.

D. Vzduchotechnické zariadenia

V objekte sú je navrhnuté vzduchotechnické zariadenie, jeho podrobný a špecifický názor však nebol súčasťou projektovej dokumentácie.

E. Zariadenia pre meranie a reguláciu

Objekt nedisponuje samostatným zariadením na meranie a reguláciu.

F. Zdravotne technická inštalácia

Odpadová voda, odvádzaná od zariadení predmetov, je pripojovacím, odpadným a zvodovým potrubím odvedená do koreňovej čističky kde sa následne po prefiltrovaní čističkou vypúšťa do trativodu.

K jednotlivým zariadením predmetom bude vlastný rozvod. Potrubie pitnej a teplej vody bude spravené z polypropylenových trub. Pre objekt bude navrhnutá vodovodná prípojka z HPS 100 SRD11 DN 50.

G. Plynové odberné miesta

V projektovanom objekte sa nevyskytujú plynové odberné zariadenia.

H. Zariadenia silnoprúdovej elektrotechniky

Na streche bude konštruovaný bleskozvod z titanzinkového drôtu o priemere 8 mm. Bleskozvodová tyč o priemere 8 mm a dĺžke 1000mm je umiestnená na hrebeni strechy, jej miesto bude zadane projektovou dokumentáciou. Z prijímacej tyče bude napätie viesť pomocou hromozvodového drôtu napojeného cez podpery až po zemný pásik.

I. Zariadenia slaboprúdovej elektrotechniky

Chata je napojená na silové vedenie nízkeho napätia. Prípojka je zhotovená pomocou káblového vedenia CYKY, vonkajší priemer 16mm. Na hranici pozemku sa nachádza elektrické rozvodná skriňa.

J. Zariadenia vertikálnej dopravy osôb

V navrhovanom objekte sa nenachádza zariadenie na vertikálnu prepravu osôb.

D.6 ZÁVER

Pri realizácii je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy a postupovať podľa platných noriem pre realizáciu stavebných prác a technologických postupov výrobcov používaných materiálov.

V Brne dňa 12. 1. 2018

Ivana Babicová
Spracovala: Bc. Ivana Babicová

Záver

V diplomovej práci sa venujem projektovej dokumentácii objektu horskej chaty. Objekt je situovaný do nezastavaného územia obce Hriňová. Má jedno podzemné a dve nadzemné podlažia.

Hlavným cieľom mojej práce bolo navrhnuť dispozície chaty tak, aby vyhovovala požiadavkám, aby jej užívanie bolo bezproblémové a jednotlivé prevádzky na seba logicky nadväzovali. Pri návrhu konštrukcie a skladieb boli zohľadnené všetky požiadavky noriem a vyhlášok. Dôraz bol kladený na požiarnu bezpečnosť a ochranu proti šíreniu tepla konštrukciou.

Výsledkom práce je komplexný návrh novostavby horskej chaty. Pri návrhu som využila a značne rozšírila svoje vedomosti, ktoré som nadobudla počas predchádzajúceho štúdia. Spoznala som využitie nových materiálov ako aj rôznych typov stavebných konštrukcií.

Zoznam použitých zdrojov

Normy, vyhlášky, zákony

- Zákon č. 350/2012 Sb., zákon, kterým se mění č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v znění pozdějších předpisů, a některé související zákony
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- ČSN 01 3420. *Výkresy pozemních staveb: Kreslení výkresů stavební části*. Český normalizační institut, červenec 2004
- ČSN 73 0810. *Požární bezpečnost staveb: Společná ustanovení*. Praha: Úřad pro technickou dokumentaci, metrologii a státní zkušebnictví, duben 2009
- ČSN 73 0804. *Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty*. Praha: Úřad pro technickou dokumentaci, metrologii a státní zkušebnictví, květen 2009
- ČSN 73 0833. *Požární bezpečnost staveb: Budovy pro bydlení a ubytování*. Praha: Úřad pro technickou dokumentaci, metrologii a státní zkušebnictví, září 2010
- ČSN 73 0873. *Požární bezpečnost staveb: Zásobování požární vodou*. Praha: Úřad pro technickou dokumentaci, metrologii a státní zkušebnictví, červen 2003
- ČSN 73 0540. *Tepelná ochrana budov*. Praha: Český normalizační institut, červen 2005
- ČSN 73 0532. *Akustika – ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebníků výroby – Požadavky*. Praha: Úřad pro technickou dokumentaci, metrologii a státní zkušebnictví, únor 2010

Mapové podklady

- <https://zbgis.skgeodesy.sk/>
- <http://www.mapy.cz/>
- <https://www.google.cz/maps/>

Zoznam použitých skratiek a symbolov

1.NP	prvé nadzemné podlažie
2.NP	druhé nadzemné podlažie
B.p.v.	Balt po vyrovnaní
C 25/30	trieda betónu
č.	číslo
ČSN	česká štátna norma
DN	menovitý priemer
EPS	expandovaný polystyrén
f_{Rsi}	teplotný faktor vnútorného povrchu
k.ú.	katastrálne územie
m n.m.	meter nad morom
M	mierka
max.	maximálne
min.	minimálne
NN	nízke napätie
PBS	požiarna bezpečnosť stavieb
PE	polyetylen
PIR	polyisokyanurát
Pozn.	poznámka
PUR	polyuretán
R	tepelný odpor
R_{dt}	tabuľková výp. únosnosť zeminy
s.	strana
Sb.	zbierka
SO	stavebný objekt

TZB	technické zariadenie budov
U	súčiniteľ prestupu tepla
UT	upravený terén
VŠ	vodovodná šachta
VŠKP	vysokoškolská práca
XPS	extrudovaný polystyrén
ŽB	železobetón
λ	súčiniteľ tepelnej vodivosti

Zoznam príloh

Zložka č.1 – B. Prípravné a študijné práce

B1.1	- Investičný zámer	
B1.1.1	- Výtisk mapy	1:5000
B1.1.1	- Situácia širších vzťahov	1:5000
B1.1.1	- Situácia existujúceho stavu územia	1:500
B1.1.1	- Koordinačná situácia	1:250
B1.1.1	- Pôdorys 1S	1:100
B1.1.1	- Pôdorys 1NP	1:100
B1.1.1	- Pôdorys 2NP	1:100
B1.1.1	- Rez A-A	1:100
B1.1.1	- Rez B-B	1:100
B1.1.1	- Základy	1:100
B1.1.1	- Výkres strechy	1:100
B1.1.1	- Výkres stropu	1:100
B1.1.1	- Severný pohľad	1:100
B1.1.1	- Západný pohľad	1:100
B1.1.1	- Južný pohľad	1:100
B1.1.1	- Východný pohľad	1:100

Zložka č.2 – C. Situačné výkresy

C.1	- Situácia širších vzťahov	1:10000
C.2	- Celková katastrálna mapa	1:1000
C.3	- Koordinačná situácia	1:200

Zložka č.3 – D.1.1 Architektonicko-stavebné riešenie

D1.1.01	- Technická správa	
D1.1.02	- Pôdorys 1S	1:50
D1.1.03	- Pôdorys 1NP	1:50
D1.1.04	- Pôdorys 2NP	1:50
D1.1.05	- Základy	1:50
D1.1.06	- Strop 1S	1:50
D1.1.07	- Strop 1NP	1:50
D1.1.08	- Krov	1:50
D1.1.09	- Pohľad na strešnú krytinu	1:50
D1.1.10	- Rez A-A	1:50

D1.1.11	- Rez B-B	1:50
D1.1.12	- Rez C-C	1:50
D1.1.13	- Technický pohľad – južný	1:50
D1.1.14	- Technický pohľad – západný	1:50
D1.1.15	- Technický pohľad – severný	1:50
D1.1.16	- Technický pohľad – východný	1:50
D1.1.17	- Detail vstupu na terasu	1:5
D1.1.18	- Detail vikiera	1:5
D1.1.19	- Detail vchodových dverí	1:5
D1.1.20	- Detail okapu	1:5
D1.1.21	- Detail základu	1:5
D1.1.22	- Výkaz CLT panelov	1:100
D1.1.23	- Výpis skladieb	-
D1.1.24	- Výpis vchodových dverí a vrát	-
D1.1.25	- Výpis okien a zasklených stien	-
D1.1.26	- Výpis vnútorných dverí a zárubní	-
D1.1.27	- Výpis klampiarskych výrobkov	-
D1.1.28	- Výpis zámočnických výrobkov	-
D1.1.29	- Výpis ostatných výrobkov	-

Zložka č.4 – D.1.2 Stavebne konštrukčné riešenie

D1.2.1	- Technická správa statického návrhu krovu	
D1.2.2	- Výkres krovu	1:50

Zložka č.5 – D.1.3 Stavebne konštrukčné riešenie

D1.3.01	- Požiarna správa	
D1.3.02	- Situácia – odstupové vzdialenosti	1:500
D1.3.03	- Pôdorys 1S	1:100
D1.3.04	- Pôdorys 1NP	1:100
D1.3.05	- Pôdorys 2NP	1:100

Zložka č.6 – Stavebná fyzika

Príloha 1 - Základné posúdenia stavebnej fyziky

Zložka č.7 – E. Dokladová část

E.1 - Výpočet schodiska

E.2 - Výpočet základov

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dňa 12. 1. 2018



Bc. Ivana Babicová

autor práce